

Tesis
4898

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

VICERECTORADO ACADÉMICO

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN CONTINUA

CONVENIO IMES MERCOSUR 3

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

ALUMNO JOÃO HENRIQUE DE FREITAS FERREIRA

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR
DISERTACIÓN DE TESIS

EL JUEGO DE AJEDREZ EN LA ESCUELA BÁSICA EN LA CIUDAD DE
RECIFE, PROVINCIA DE PERNAMBUCO – BRASIL, COMO RECURSO
MEDIADOR EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES COGNITIVAS

CIUDAD DE RECIFE, PROVINCIA DE PERNAMBUCO - BRASIL

2014

ALUMNO: JOÃO HENRIQUE DE FREITAS FERREIRA

EL JUEGO DE AJEDREZ EN LA ESCUELA BÁSICA, EN LA CIUDAD DE RECIFE, PROVINCIA DE PERNAMBUCO – BRASIL, COMO RECURSO MEDIADOR EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES COGNITIVAS.

DISERTACIÓN DE TESIS, APRESENTADA AL PROGRAMA DE POS GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL SALVADOR, PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MESTRE EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN.

DIRECTOR DE TESIS: VILDE GOMES DE MENEZES



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

CIUDAD DE RECIFE, PROVINCIA DE PERNAMBUCO - BRASIL

2014

DEDICACIÓN



HAGO ESA DEDICACIÓN DE LA TESIS A MIS
PADRES: EPAMINONDAS FAUSTINO FERREIRA (IN MEMORIAN) Y LIZETE
DE FREITAS FERREIRA (IN MEMORIAN), POR TODO EL AMOR,
DEDICACIÓN Y ENSEÑANZA PARA LA VIDA COM SUS HIJOS.

UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

GRACIAS

PRIMERO DOY GRACIAS A DIOS , CREADOR DE TODO Y DE TODAS LAS COSAS, PELA OPORTUNIDAD DE TENER HECHO MIS ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN;

AL MI DIRECTOR DE TESIS VILDE GOMES DE MENEZES;

A TODOS LOS PROFESORES DE LA MAESTRÍA, Y ESPECIALMENTE EL MAESTRO LUIS ETCHEVERRY, QUE SIEMPRE AYUDÓ EN MIS ESTUDIOS;

A MIS PADRES (IN MEMORIAN) QUE AYUDARAN EN TODOS LOS SENTIDOS;

A MI ESPOSA (MUJER) : EDVÂNIA LINS CAVALCANTI POR SU PACIENCIA,ESTÍMULO Y ENTENDIMIENTO POR TODO LARGO DE LOS ESTUDIOS;

A MIS HIJOS, ANA CAROLINA CAVALCANTI Y JOÃO HENRIQUE CAVALCANTI,QUE TAMBIÉN AYUDARAN PARA FINALIZACIÓN DE LA TESIS;



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

MENSAJE :

EN EL PRINCIPIO DIOS CREÓ LOS CIELOS Y LA TIERRA. LA TIERRA ESTABA DESORDENADA Y VACÍA; HABÍA TINIEBLAS SOBRE LA TIERRA Y EL ESPÍRITU DE DIOS SE MOVÍA SOBRE LAS AGUAS (GEN 1 1-2).

LA EDUCACIÓN ES LA MANERA MÁS FÁCIL DE HACER LA TRANSFORMACIÓN DEL HOMBRE BRUTO EN EL HOMBRE REFINADO, PULIDO Y TERMINADO (JOÃO HENRIQUE DE F. FERREIRA).



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

TABLA DE CONTENIDOS

Hoja 08.....	Abstract;
Hoja 09.....	Resumen;
Hoja 10.....	Objeto de investigación y justificativa;
Hoja 13.....	MARCO TEÓRICO
Hoja 23.....	Algunas ideas de Vigotsky: Aspectos cognitivos del juego;
Hoja 30.....	El aspecto afectivo del juego;
Hoja 38.....	Aspectos relevantes de la relación: juego de ajedrez y aprendizaje escolar;
Hoja 47.....	Otras investigaciones sobre el juego de ajedrez y aprendizaje escolar;
Hoja 60.....	ESTADO DEL ARTE
Hoja 62 (A).....	Reflexiones sobre el juego: conceptos, definiciones y posibilidades;
Hoja 78 (B).....	La historia del ajedrez;
Hoja 103(C).....	El juego de ajedrez como actividad compeja;
Hoja 107(D).....	El juego de ajedrez como instrumento didáctico pedagógico;
Hoja 116.....	Legislación de la educación brasileña;
Hoja 128(E)	El planeamiento del juego de ajedrez en la escuela actualmente;
Hoja 132.....	METODOLOGÍA
Hoja 132.....	Investigación en educación: La relación del abordaje cualitativo;
Hoja 136.....	Instrumento de colecta de los datos;
Hoja 138.....	Entrevistas semiestructuradas;

Hoja 141.....	Análisis documental;
Hoja 143.....	Análisis de los datos;
Hoja 145.....	Local de la investigación;
Hoja 146.....	El procedimiento de la investigación para colecta de los datos para análisis;
Hoja 150.....	Entrevista semi estructurada escrita para los alumnos que juegan ajedrez (AJX);
Hoja 152.....	Explicaciones del porcentaje de la evaluación de los estudiantes por los profesores;
Hoja 157.....	Consideraciones finales(conclusión);
Hoja164.....	Bibliografías.



DISSERTATION THESIS

THE CHESS GAME IN PRIMARY SCHOOLS, IN THE CITY OF RECIFE, STATE OF PERNAMBUCO – BRASIL, AS AN ENABLING RESOURCE IN THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE ABILITIES.

ABSTRACT

This study aims to investigate the experience of the chess practice in a primary school (grade 2) and in high school, as well as how this chess school project influences learning and in the improvement of students' academic performance. We also mention that said school has held the chess school project for 15 (fifteen) years as an optional educational process in the discipline of physical education (P. E.), in conjunction with the subject of Mathematics and Portuguese. The theoretical framework and the del arte state has referenced several studies which demonstrate the importance of innovation in the educational context of the pedagogical approach of the teacher as an agent of change, the concept of playful activities, games and creativity support this research into the importance of the practice of playing chess as an important educational resource to assist in the development of cognitive process of students, aiming to ease the burden of the school learning process, in addition to better character building, self-control, self-confidence, willingness to learn, among others. In the methodology, we adopted a qualitative approach, as this is the most appropriate for this educational research, given that in the educational field this is the most appropriate methodological type of research, and with the best applying results. As an instrument of data collection, we used a written semi-structured interview with the students (20 students from 1st year of high school and 20 students of the 3rd year of high school) as well as an evaluative analysis of the Portuguese and Mathematics teachers of these students. This research has shown that the practice of chess in the chess school project, apart from the benefits described throughout this theoretical framework, such as improving logical reasoning, memory, concentration, decision making, reasoning and respect for the rules, the game of chess is an important pedagogical tool, assisting in math and Portuguese, and improving school performance as a whole in a significant way, as evidenced by the reports of several authors narrated in the theoretical framework. The result of this study may contribute to the inclusion of the practice of chess, through other chess school projects in other schools and for possible future investigations of the benefits of chess to other subjects of the curriculum.

Keywords: School, Chess, School Performance, Creativity and Memorization.

DISERTACIÓN DE LA TESIS

EL JUEGO DE AJEDREZ EN LA ESCUELA BÁSICA, EN LA CIUDAD DE RECIFE, PROVINCIA DE PERNAMBUCO - BRASIL, COMO RECURSO MEDIADOR EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES COGNITIVAS.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo, investigar la experiencia de la práctica del juego de ajedrez en una escuela de Enseñanza Fundamental 2 y Enseñanza Secundaria en el municipio de Recife, estado de Pernambuco, como este proyecto ajedrez escolar influyó e influencia en el aprendizaje y mejoría del desempeño escolar de los alumnos. Decimos también que la referida escuela, posee el proyecto ajedrez escolar hace 15 (quince) años como proceso opcional en la disciplina de educación física, en conjunto con la disciplina de matemática y portugués. El referencial teórico y el estado del arte, referenció varios estudios que demuestran la importancia en el contexto escolar de la innovación de la propuesta pedagógica del profesor como agente de cambio, de lo lúdico, del juego, de la creatividad, fundamentando esta investigación para la importancia de la práctica de jugar ajedrez como recurso pedagógico relevante como auxiliar en el proceso de desarrollo de las capacidades cognitivas de los alumnos, visando una mayor facilidad en el proceso de aprendizaje escolar, además de la mejor formación del carácter, y de cualidades como autocontrol, autoconfianza, ganas de aprender, entre otras. En la metodología, se adoptó el abordaje cualitativo, por ser este el más adecuado para esta investigación educacional, ya que en el campo educacional este tipo metodológico es más indicado y con mejores resultados de aplicación. Como instrumento de colecta de datos, utilizamos la entrevista semi estructurada escrita con los alumnos (20 alumnos del 1º año de la enseñanza secundaria y 20 alumnos del 3º año de la enseñanza secundaria) y análisis evaluativa de los profesores de portugués y matemática de los referidos alumnos. La investigación demostró que la práctica del ajedrez, en el proyecto ajedrez escolar, además de los beneficios citados a lo largo del referencial teórico, como mejoría del razonamiento lógico, memorización, concentración, como tomar decisiones, razonamiento y de respeto a las reglas, el juego de ajedrez es un instrumento pedagógico importante, auxiliando en las disciplinas de matemática y portugués, y principalmente en la mejoría del desempeño escolar como un todo, como evidenciado en los relatos de los diversos autores narrados en el marco teórico. El resultado de este estudio contribuirá, para la inclusión de la práctica del juego de ajedrez, a través de otros proyectos ajedrez escolar, en otras escuelas y para posibles investigaciones venideras de los beneficios del juego de ajedrez para otras disciplinas del currículo escolar.

Palabras clave: Escuela , Ajedrez, Desempeño Escolar, Creatividad, Memorización,

EL JUEGO DE AJEDREZ EN LA ESCUELA BÁSICA COMO RECURSO MEDIADOR EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES COGNITIVAS.

OBJETO DE INVESTIGACIÓN Y JUSTIFICATIVA:

El presente estudio evidenciará el juego de ajedrez y su contribución educativa, dando una fundamentación teórica en el desarrollo de capacidades cognitivas el juego de ajedrez puede desempeñar en el ambiente escolar , haciéndose un estudio de dos grupos: Un grupo que juega ajedrez(gjx) y un grupo que no juega ajedrez(gnx).

El objetivo general de este objeto de trabajo, consiste en hacer un estudio acerca del efecto que la práctica de jugar ajedrez puede tener sobre el desempeño de los alumnos del 1º. y 3er. años de enseñanza secundaria, en la escuela básica (enseñanza fundamental 2 y enseñanza secundaria) en el municipio de Recife, estado de Pernambuco-Brasil. Teniendo como objeto problema de estudio, la análisis de las influencias del juego de ajedrez como recurso pedagógico escolar , en el desarrollo de capacidades cognitivas de estos alumnos, principalmente en las disciplinas de lengua portuguesa y matemática, identificando posibles habilidades que puedan favorecer en la construcción y desarrollo del conocimiento, trayendo así, su contribución pedagógica en la práctica curricular, en las escuelas de enseñanza básica, y así, ayudar en el mejor desempeño escolar de los estudiantes.

La justificativa de este estudio es resultado de la observación del bajo desempeño escolar de los alumnos, donde oímos las quejas de los profesores de matemática y lengua portuguesa, con relación al rendimiento de la mayoría de los alumnos (70% a 80%) con desempeño escolar débil en sus estudios y por la observancia y descubiertas científicas que el juego de ajedrez puede

llegar a contribuir en el desarrollo de habilidades cognitivas, como mejoría del razonamiento lógico, memorización, concentración, como tomar decisiones, etc., que puedan ayudar en la mejoría de ese desempeño escolar de los mismos, facilitando la construcción del conocimiento, pues, Stefurak, hizo un estudio con diversos alumnos, utilizando el juego de ajedrez y comprobó que el juego de ajedrez en niños y jóvenes, cuando él mismo utilizó el ajedrez y comprobó con otros niños y jóvenes que no utilizaron el juego, reveló que los jugadores de ajedrez desarrollan mayor pensamiento crítico, autoestima, autoconfianza, concentración, empatía (Stefurak,2003) y después Dauvergne, continuando sus estudios con el juego de ajedrez, llegando a la conclusión que el ajedrez posibilita la capacidad de resolver problemas, cuando comparó alumnos que juegan ajedrez con alumnos que no juegan (Dauvergne, 2000).

La propuesta aquí es trabajar, en el ámbito de las propuestas pedagógicas aplicadas en las escuelas, la implementación de juegos de ajedrez que puedan propiciar al desarrollo de las capacidades cognitivas de los alumnos, visando una mejoría del aprendizaje escolar y consecuentemente mejoría del desempeño y rendimiento escolar. Pues, podrá promover una mejoría en el razonamiento lógico, concentración, memorización, como tomar decisiones, etc., cualidades importantísimas para un mejor aprendizaje escolar.

En este sentido, identificar situaciones de enseñanza-aprendizaje del juego de ajedrez que atiendan a la construcción de la autonomía, la tomada de decisiones, el desarrollo de competencias y habilidades en el grupo de estudiantes, en el sentido de despertar sus intereses, no apenas por el juego simplemente, mas por el área del conocimiento que el juego de ajedrez involucra.

Con este estudio, entendemos la relación histórica y social de la educación, cultura escolar y el juego de ajedrez para analizar las raíces y el proceso de institucionalización de su enseñanza y de las prácticas pedagógicas adoptadas en las acciones de este juego en las escuelas del municipio de Recife-PE.

Por lo citado encima, se nota la importancia de este tema de estudio, y así me despertó realizar este diagnóstico, en busca de averiguar el real significado de este juego de ajedrez en la propuesta pedagógica escolar. Este

estudio procura identificar los aspectos que nortean el relacionamiento entre las vivencias del juego de ajedrez y la educación, identificando las ventajas educacionales para la práctica del juego de ajedrez, e investigando mejorías en el desempeño escolar de los alumnos. Así, se nota lo cuan relevante es este estudio y del juego de ajedrez en la vida escolar de los alumnos sirviendo como auxiliar en la construcción cognitiva y también en la interacción social y en la cooperación de los alumnos, y consecuentemente en la mejoría en el aprendizaje escolar y rendimiento escolar de los alumnos.



MARCO TEÓRICO

Analizando los escritos sobre juego, observamos que es común en casi todos los autores, que esa especie de diversión es una actividad que está caminando lado a lado con la historia del hombre, desde su origen. Y así, podemos destacar un importante concepto a respecto del juego, descrito por Schwartz, donde dice que: “ Se debe entender juego como actividad que obedece al impulso más profundo y básico de la esencia animal, siendo considerado como un comportamiento primario en la especie humana” (SCHWARTZ, 2004). Así , notamos la importancia de tratar este tema y relacionarlo al hombre, asociando el juego a la interacción social y principalmente a la construcción cognitiva que ellos pueden desarrollar en la sociedad. Para eso, vamos a destacar los trabajos realizados por grandes investigadores que contribuyeron mucho con sus estudios para la literatura, como están relatados en el marco teórico.

La comprensión de la hipótesis piagetiana según la cual la interacción social y la construcción cognitiva constituyen relaciones indisociables en la construcción de la cooperación, es punto de partida en esta análisis que discute relaciones de interdependencia entre aspectos sociales y cognitivos en el desarrollo integrado del individuo. Aunque sea correcto afirmar que Jean Piaget enfatizó la construcción cognitiva del niño y del adolescente, en toda su obra se encuentra subyacente la análisis sobre la socialización del individuo, resaltando la importancia de la interacción con el medio, modificándolo y siendo por ele modificado, en su proceso constructivo.

En especial en las obras “Estudios Sociológicos” (Piaget, 1965/1973) y “El Juicio Moral en el Niño” (Piaget, 1932/1994), el autor evidencia el paralelismo entre la interacción social y la estructura del pensamiento, gradualmente construidas y que explican tanto la vida del hombre en sociedad, en sus aspectos interindividuales, como los aspectos intraindividuales de la estructuración mental. Barreto (1999: 41) recuerda que en la concepción piagetiana la interacción social es un factor importante a la construcción

cognitiva y por eso es comprendida como un proceso. Salienta aún que Piaget "[...] considera a interacción y las transmisiones sociales como siendo condiciones necesarias al desarrollo intelectual." Macedo (1994: 141) también comenta la relevancia de lo social en la teoría piagetiana, enfatizando que la lógica no se desarrollaría sin la interacción social. Y argumenta: "El intercambio bajo su forma cooperativa sintetiza para Piaget su tesis de que lo social y lo individual, bajo el primado de la razón, son una sola y única cosa." Turiel y Smetana (1998) analizan que el sujeto está constantemente en situación de resolución de conflictos impuestos en las interacciones con los objetos de conocimiento. En la interacción social, el niño construye esquemas que determinarán su funcionamiento delante de las circunstancias y a partir de los cambios en los esquemas, se modifica también su modo de actuar en las situaciones sociales en las cuales se involucra.

La teoría piagetiana nos asegura que cada relación social se constituye en una totalidad responsable por la construcción del nuevo y por la transformación de la estructura mental del individuo, imponiendo cambios inclusive en las interacciones interindividuales.

Porque así comprendemos que resaltamos las situaciones de interacción lúdica como significativa práctica educativa, pues se constituye como espacio de promoción de conflictos tanto cognitivos como de intercambios interindividuales, ambos imprescindibles al desarrollo del niño. De este modo, es interesante percibir la fuerza de la interacción social subyacente a la análisis del hecho mental, en la teoría piagetiana. Un ejemplo es dado por Piaget (1965/1973) en el estudio de la construcción de la regla en el niño. Para el autor, es imprescindible que haya en lo mínimo una dupla para que la regla sea establecida. En esa relación interindividual hay aquel que obliga por orden o instrucción y el que es obligado.

A este aspecto de la construcción de la regla, Piaget denomina respeto unilateral. Mas una dupla, por simples que sea en su constitución, abriga un otro elemento más complejo que es el del respeto mutuo, en lo cual ambos se obligan mutuamente. Sin decir aún que somos herederos sociales por constitución, lo que torna las interacciones interindividuales aún más ricas y complejas.

Montangero e Maurice-Naville (1998: 25), refiriéndose a esa cuestión comentan que la concepción piagetiana de lo social se refiere a un proceso – el de las relaciones entre los individuos. Y señalan:

"Existen tres formas de relaciones, definidas por las relaciones entre todo y partes. Cuando el todo domina, se tiene apremio social, cuando las partes dominan, se tiene el individualismo egocéntrico. En compensación, siempre que el todo y las partes se equilibran, se tiene la cooperación entre los individuos iguales."

En este contexto, es posible reconocer con Piaget que el desarrollo lógico tiene como uno de los factores la interacción social, sin embargo la construcción de la lógica es inherente a la actividad del sujeto. La actividad propia a la construcción del conocimiento implica la necesidad de confrontar su propio pensamiento. Por esta razón es posible comprender que es en la colectividad, o en lo social que el sujeto confirma o contesta su pensamiento y que es este papel que constituye la interacción social como un factor de desarrollo según entiende Piaget.

La interacción social tiene como factor primordial al presentar a los sujetos, situaciones que requieran coordinaciones de sus propias acciones o confrontación de sus puntos de vista, lo que puede desencadenar modificaciones en la estructuración cognitiva individual. Dicho de otro modo es posible reconocer la fecundidad de las interacciones sociales en la estructuración cognitiva del individuo, provocando la superación gradual de contradicciones y el establecimiento de coordinaciones.

Ese proceso continuo revela la sincronía entre la construcción mental y las interacciones sociales del individuo. Se retomamos los escritos de Piaget sobre el desarrollo del pensamiento en el niño, la tónica converge para la explicación del pensamiento individual o egocéntrico, como un fenómeno de indiferenciación que permite al niño, confundir su propio punto de vista con el de los otros.

Tal característica del pensamiento acarrea algunas "limitaciones" a la construcción del conocimiento en los periodos iniciales, tanto en lo que se refiere a la cognición como a los intercambios interindividuales que son más empobrecidas, de lo que se realizan en periodos subsecuentes. Esto sería

entonces un espacio de comprensión del egocentrismo y de la cooperación como elementos de un mismo proceso.

En la concepción de Piaget (1945: 75), el egocentrismo es definido como un fenómeno de indiferenciación o confusión del punto de vista propio con el de otras personas, o de la acción de las cosas y de las personas con la propia actividad. El egocentrismo fue analizado por el autor (1928/5: 137), como predominio de la perspectiva propia en detrimento de la cooperación. Enfatizó el autor "[...] empleo el término egocentrismo en dos sentidos diferentes: tanto en el sentido de una confusión del sujeto y del objeto como en el sentido de una falla de cooperación [...], hay ahí apenas el duplo aspecto de una misma realidad."

Algún tiempo después, Piaget (1933/6: 279) respondiendo a la pregunta sobre lo que viene a ser el egocentrismo intelectual en el niño, Piaget afirmó que a cualquier tipo de conocimiento, sea de la naturaleza, de si mismo o de los otros, el sujeto aplica un conjunto de *actitudes pre-críticas y por consecuencia pre-objetivas*, de acción, cargadas de una indiferenciación de puntos de vista, características del egocentrismo. Esa idea es ratificada en su obra publicada en 1937 (p.6), al afirmar que *el egocentrismo significa, al mismo tiempo, ausencia de consciencia de sí y ausencia de objetividad*.

Egocentrismo es presentado por tanto en profunda relación con la incapacidad de descentrar. Piaget, en 1962 (p. 122), argumenta:

"Habría sido mejor hablar simplemente de 'centrismo', mas, porque la centración inicial de la perspectiva es siempre relativa a nuestras propias posiciones y acciones, yo digo egocentrismo y coloco en evidencia que el egocentrismo inconsciente del pensamiento al cual me refiero no tiene relación con el significado común del término, a saber la hipertrofia de la consciencia del yo. El egocentrismo cognitivo, tal como ensayé explicar, proviene de una falta de diferenciación entre su propio punto de vista y los otros posibles, y no de un individualismo que determina las relaciones con otro."

Nuestro interés en tratar del egocentrismo está no hecho de localizarlo como uno de los elementos que en nuestro entender están imbricados en la intersección de los aspectos sociales y cognitivos. La indiferenciación propia al egocentrismo imprime un funcionamiento típico que se traduce en la confusión entre el punto de vista personal y del otro, o entre las actividades del sujeto y las transformaciones del objeto.

Esta característica está directamente relacionada a la dificultad de descentración del pensamiento. Hay en esta centración, la imposibilidad de relativizar, de considerar otras perspectivas, coordinar puntos de vista, lo que implica en ausencia de cooperación tanto en lo que concierne a los aspectos cognitivos como a los sociales.

Vale resaltar que no se trata de analizar el egocentrismo como un impedimento a la socialización del niño, pero sí de discutirlo en el contexto de una modalidad de pensamiento (característica de la infancia) que impide coordinaciones simultáneas de puntos de vista o perspectivas. Un ejemplo claro de esta cuestión es el "monólogo colectivo". No se puede decir que los niños en su pre-lógica no conversan unos con otros o que no sean permeables a la influencia de otros, tanto lo son que solicitan actividades "colectivas", necesitan del otro en el juego, hacen cosas juntos. Sin embargo, por cuenta de su pensamiento egocéntrico, cada uno está centrado en su propio punto de vista o perspectiva no coordinando las acciones que se desarrollan en este contexto colectivo.

Un interesante aspecto a destacar es que el egocentrismo es elemento indispensable al desarrollo cognitivo, pues prepara las interacciones del individuo en el mundo y los cambios interindividuales. El egocentrismo es evidenciado en el juguete y el juego infantil, en el trabajo del adulto y hasta mismo en la producción científica, no estando, por tanto restringido a las estructuras pre-lógicas del niño, sino presente en cada nueva construcción, a lo largo de todo el proceso de desarrollo del individuo y de la Ciencia.

Ese proceso evolutivo que implica la gradual descentración del pensamiento impone al individuo que no haya más el predominio o privilegio de la propia perspectiva, mas la aceptación de que ella figura como una de entre las demás. Las continuas descentraciones promueven el abandono gradual de las certezas oriundas de la percepción del objeto, encontradas en cualquier nivel de elaboración de conocimientos, manifestándose como condición necesaria a la adaptación cognitiva y social. Ese proceso de descentración, analiza Piaget, es responsable por conferir objetividad a la actividad del sujeto libertándolo de las deformaciones subjetivas.

Montangero e Maurice-Naville (1998: 141) describiendo el proceso de descentración tal como comprendido por Piaget, argumentan que es por la descentración que el individuo se libera de su egocentrismo inicial, o sea es la

descentración que permite la salida de una análisis comprometida con la subjetividad deformante de la realidad, para una objetividad relativa.

Este pasaje del subjetivo al objetivo en dirección al mejor conocimiento, comentan, corresponde a la condición del individuo de insertar su punto de vista en un conjunto de puntos de vista posibles, dejando de ocupar el centro de este universo.

Es interesante observar que la imposibilidad de descentrar el pensamiento es un limitador a su evolución. El desarrollo se orienta justamente en la dirección del rompimiento con las falsas certezas propias a las centraciones previas.

Cuando buscamos comprender lo que viene a ser la descentración, precisamos recurrir a las conductas iniciales del niño, caracterizadas pela centración. Si observamos la evolución del bebé, lo veremos en el período sensorio-motor, progresar de una indiferenciación total de si mismo, de su cuerpo y el ambiente, para la utilización de los objetos como medios y de la consideración de su propio cuerpo, como un objeto en el medio.

El niño en el estado de desarrollo pre-operatorio por su vez, se caracteriza por la incapacidad de relativizar y de considerar la reciprocidad. Es solamente por el proceso constructivo que el niño llega progresivamente a la coordinación de centraciones sucesivas y pasa a considerar más que una dimensión.

En este contexto de análisis, es posible comprender que la descentración implica un crecimiento cualitativo del desarrollo pues impone un cambio de sistema de referencia y va mucho más allá del aumento cuantitativo de más puntos de vista, llegando a la coordinación de varios observables y perspectivas.

Dicho de otro modo, el avance, el progreso está justamente en el hecho de que son necesarias continuas reorganizaciones a partir de centraciones iniciales para que se llegue a la descentración. Justamente por depender de sucesivas descentraciones y coordinaciones es que el desarrollo alcanza la reversibilidad. Esas coordinaciones son paralelamente individuales y sociales pues engendran estructuras mentales y mecanismos internos de construcción, al mismo tiempo en que implican reciprocidad interindividual, propia a la cooperación.

A cooperación está directamente relacionada a la capacidad de descentrar, lo que permite al individuo, el ajuste de su pensamiento o acción, a la acción y pensamiento de los otros, a partir de relaciones recíprocas entre los individuos